

العنوان:	المعلومات : المفهوم والنظم والتدريب
المصدر:	الإدارة
الناشر:	اتحاد جمعيات التنمية الإدارية
المؤلف الرئيسي:	أبو النصر، مدحت محمد
المجلد/العدد:	مج 31, ع 2
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	1998
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	77 - 92
رقم MD:	158300
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	المعلومات، خدمات المعلومات، تكنولوجيا المعلومات، نظم المعلومات، قواعد المعلومات، أمن المعلومات، شبكات المعلومات، اتخاذ القرارات، نظم المعلومات المحاسبية، نظم المعلومات الادارية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/158300

المعلومات

المفهوم والنظم والتدريب

إعداد : د. مدحت محمد أبو النصر

دكتوراه جامعة ويلز بريطانيا

أستاذ تنظيم المجتمع المساعد بجامعة حلوان ورئيس قسم
العلوم الاجتماعية والانسانية بكلية شرطة دبي

مقدمة :

Future Shock ، أن من خصائص العصر الذى نعيشه زيادة التحميل بالمعلومات . ويقصد بها زيادة فرط التنبيه عند المستوى الإدراكي من كثرة المعلومات التى حولنا ، والمطلوب من الإنسان إمتصاصها ومعالجتها وتقييمها والإحتفاظ بها واستخدامها وإصدار الأفعال والقرارات فى ضوءها (٢) .

أىضا نحن نعيش ثورة المعلومات Information Revolution الذى يقوم فيه الحاسب الآلى بالدور الأول . وهى الثورة التى لا يمكن تجنبها حتى بالنسبة للدول الأقل تقدما . فلقد أصبح العالم قرية الكترونية صغيرة يربطها شبكات للمعلومات Information Networks من خلال وسائل الإتصال المتعددة عبر الأقمار الصناعية Satalites والموجات شديدة القصر . وفى القرن الحادى والعشرين ستكون صناعة

نحن فى عصر المعلومات Information Age ، وذلك نظرا لما نراه من النمو السريع فى المعلومات والمعارف Knowledge من حولنا ، فعلى مستوى العالم فإن كمية المعلومات تتضاعف كل خمس سنوات ، وقوة الحاسب الآلى Computer تتضاعف كل سنتين على الأقل .

والمشكلة التى تواجهنا ليست كما كانت فى الماضى - مشكلة نقص المعلومات Lack of information بل المشكلة الآن هى التعامل الذكى ليس فقط مع الكم الهائل من المعلومات المتوفرة بل مع التعدد الكبير فى وسائل وطرق النقل وتخزين وتبادل المعلومات (١) .

هذا ويقول ألفين توفلر فى كتابه صدمة المستقبل

ثم انتقل البحث إلى موضوع التدريب ، من حيث التعريف والأهمية ، مع إلقاء الضوء على أهمية استخدام التقنية الحديثة في مجال نظم المعلومات .

وأخيرا قدم البحث بعض المقترحات والتوصيات لمزيد من الإهتمام باستخدام الحاسب الآلى والمعلومات ونظم المعلومات والتدريب عليها .

ماهية المعلومات :

أولا : الحقائق والبيانات والمعلومات :

١ - الحقائق : Facts هي وقائع تمثل واقع الأمر ، سواء كانت ذات صفة شخصية تختص بأشخاص معينين فى المؤسسة ، ... أو كانت ذات صفة مؤسسية ناتجة من ممارسة نشاط المؤسسة .. ، أو كانت ذات صفة بيئية تمثل واقع الأمور فى البيئة المحيطة بالمؤسسة (٣) .

٢ - البيانات : Data : هي مجموعة من الحقائق الأولية أو الخام Raw Facts التى يتم تسجيلها بواسطة رموز Symbols معينة (كلمات ، حروف ، أشكال ، أرقام) بحيث يمكن الرجوع إليها فى وقت لاحق مثل : عدد وأسماء العاملين ، عدد ساعات العمل فى الأسبوع ، عدد مرات الغياب ، عدد وأسماء المراجعين ... (٤) .

ويتم تنظيم هذه الحقائق الخام وترتيبها بأسلوب أو بطريقة هادفة ذات معنى ، فتصبح بذلك معلومات . فالبيانات هى مدخلات Inputs لنظام مخرجاته المعلومات (٥) .

المعلومات Information Industry ثروة من ثروات الشعوب كالغذاء والنفط وستصنف فيه الدول حسب إنتاجها وإستخدامها للمعلومات ، وستعرف الأمية على مستوى هذا العالم الجديد بالأمية المعلوماتية لا أمية القراءة والكتابة .

إن تكنولوجيا المعلومات - Information Tech-nology أصبحت تشكل نظاما متكاملًا يجمع بين المعلومات ونظم الحاسبات الألكترونية ونظم الإتصالات .

وقد برزت تكنولوجيا المعلومات لتفرض نفسها كصناعة Industry متعددة الجوانب ووسيلة لا غنى عنها للإنسان فى مختلف مراحل عمره وفى أدائه لمختلف وظائفه من اتخاذ القرار أو البحث أو التنفيذ وحتى فى حياته المنزلية والإجتماعية واليومية .

وتخطط كل الدول النامية لتضييق الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة التى سبقتها فى استخدام نظم المعلومات والإستفادة من تلك التكنولوجيا المتقدمة فى جميع مرافقها وبما يضمن لها الوصول إلى درجات عالية من جودة الأداء .

هذا ويهدف هذا البحث إلى توضيح أهمية المعلومات وفوائد نظم المعلومات الإللكترونية ، وضرورة زيادة برامج التدريب على التقنية الحديثة فى هذا المجال .

ففى البداية حدد البحث لماهية المعلومات من حيث التعريف والمصادر والأهمية والأنواع والخصائص وكيفية الحفاظ على أمنها . كذلك تناول البحث عرضا لمفهوم نظم المعلومات من حيث التعريف والأنواع والمكونات والفوائد .

أن الوصول إلى المعلومات يوفر لنا المعرفة - Knowl- edge المطلوبة لفهم والتخطيط وإتخاذ القرارات وتنفيذ وتقويم العمل فى مختلف مجالات النشاط البشرى سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية أو العسكرية ... ، وإجراء البحوث الأساسية والتطبيقية فى مجالى الخدمات والإنتاج .

وكما سبق القول فإن الهدف من جمع الحقائق والبيانات والمعلومات هو تحقيق المعرفة .

والمعرفة هى عنصر من عناصر الإنتاج . ومن خصائص المعرفة كمورد Resource للقوة أنها :

- ١ - مرنة
- ٢ - لا تنقص كميتها بإستخدامها (على عكس أشكال القوة الأخرى مثل : الثروة والعنف ..) .
- ٣ - جماعية إستخدامها .
- ٤ - متاحة للفقراء وللضعفاء .

هذا ويمكن إنتاج المعلومات Information Production عن طريق استخدام أدوات عديدة نذكر منها : (١٠)

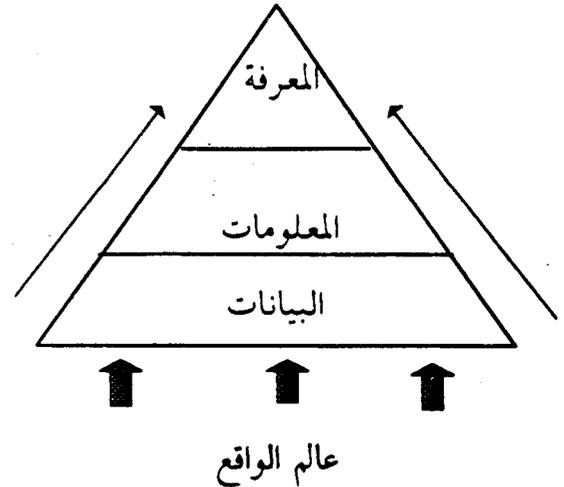
- ١ - الاتصال المباشر والدوائم مع كل نظم المؤسسة (مثل : نظام الأفراد ونظام التشغيل ونظام الشؤون المالية ، ...) .
- ٢ - إجراء البحوث والدراسات الميدانية .
- ٣ - الملاحظة بالمشاركة .

٣ - المعلومات : Information

المعلومات " هى حقائق غير يقينية بل هى احتمالية ونسبية " (٦) .

أيضا المعلومات هى مجموعة البيانات المنظمة بطريقة هادفة ، بما يجعل لها قيمة إضافية على قيمة البيانات نفسها (٧) .

فالمعلومات هى نتاج معالجة البيانات Data Processing (٨) . بهدف خلق وزيادة المعرفة لمتخذ القرار بما يمكنه من الحكم السديد على واقع الأمور وإتجاهاته المستقبلية (٩) وبذلك فإن البيانات هى المادة الخام للمعلومات ، والإحتفاظ بهذه الحقائق والبيانات والمعلومات وتحديثها شىء هام ومحورى لتحسين أى عمل . والشكل رقم (١) يوضح ترتيب هذه المفاهيم السابق ذكرها وكيف



شكل رقم (١) هرم المعرفة

منشورة فى إحدى الصحف أو المجلات أو الكتب ،
ونستفيد أو نستعين بها دون الرجوع إلى المصادر الأصلية
لها .

ويمكن أن نؤكد على أهمية تفضيل المصادر الأولية على
المصادر الثانوية لأن الأخيرة قد تحتوى على أخطاء نتيجة
النقل عن المصادر الأولية ، أما إذا كان الباحث مضطرا
فعلية الإستعانة بالمصادر الثانوية .

ثانيا : أهمية المعلومات :

إذا كانت التكنولوجيا Technology هى المحرك
الضخم للمجتمع ، فإن المعرفة هى وقود هذا المحرك ،
وهذا المحرك يتلقى كل يوم غذاء أفضل وأغنى .

هذا ولقد صدقت مقولة فرنسيس باكون عندما قال أن
" المعرفة هى القوة " والآتى مثال على أهمية وقيمة
المعلومات حيث توقعت إحدى الشركات الأمريكية بناء على
المعلومات التى قامت بجمعها أن الطلب على أحد منتجاتها
الجديدة سوف يزداد . فقامت بزيادة خطوط إنتاجها لتلبية
هذا الطلب المتوقع ، وحدث بالفعل ما كانت تتوقعه
الشركة ، وحققت أرباحا إضافية حوالى ٠٠٠ ر ٩٠٠
دولار ، وبالتالي يمكن أن نقول أن قيمة المعلومات التى تم
جمعها تساوى ٩٠٠ ر ٠٠٠ دولار (١١) .

هذا ويمكن تحديد أهمية المعلومات لأى منظمة
أو مهنة فى النقاط التالية على سبيل المثال :

- ١ - فى إتخاذ القرارات .
- ٢ - فى تحسين العمل .

٤ - المقابلات .

٥ - الإستبيانات وإستطلاعات الرأى .

٦ - إستخدام الحساب الآلى .

٧ - إجراء التجارب الميدانية .

٨ - إجراء التجارب العملية .

ويمكن الحصول على المعلومات من مصادر

Sources عديدة نذكر منها :

١ - مصادر داخلية ومصادر خارجية .

٢ - مصادر مباشرة ومصادر غير مباشرة .

٣ - مصادر سرية ومصادر غير سرية .

٤ - مصادر رسمية ومصادر غير رسمية .

٥ - مصادر أمنية ومصادر غير أمنية .

٦ - مصادر موثوق بها ومصادر غير موثوق بها .

٧ - مصادر قطرية ومصادر إقليمية ومصادر
دولية .

فعلى سبيل المثال يقصد بالمصادر الأولية Primary

Sources الوثائق والسجلات والمخطوطات والآثار

والإحصاءات والبحوث التى يقوم بنشرها نفس الباحثين

أو الهيئات التى قامت بجمع البيانات وتحليلها ونشرها .

أما المصادر الثانوية Secondary Sources

فهى التى تنقل عن المصادر الأولية . كما هو الحال عندما

نجد إحصاءات الجريمة التى صدرت عن وزارة الداخلية

المعلومات .. المفهوم والنظم والتدريب

- ٣ - فى التقييم .
 ٤ - فى المحاسبية Accountability
 ٥ - فى ترشيد إستخدام الموارد .
 ٦ - فى وضع الخطط والبرامج .
 ٧ - فى وضع الميزانيات .
 ٨ - فى التنبؤ بالمستقبل .
 ٩ - فى عمليات مواجهة المشكلات .
- ثالثا : بعض أنواع المعلومات :

Managerial	إدارية	(١) معلومات (حسب فائدها لمستويات الإدارة)
Executive	تنفيذية	
Office	مكتبية	
Enternal	دلخلية	(٢) معلومات (حسب مصدرها)
External	خارجية	
Historical	ذات طبيعة تاريخية	(٣) معلومات (حسب طبيعتها)
Online/Current	ذات طبيعة حاضرة	
Predictive	ذات طبيعة مستقبلية	
Quantitive	كمية	(٤) معلومات (حسب نوعها)
Qualititive	غير كمية	
Available	متاحة	(٥) معلومات (حسب إمكانية الحصول عليها)
Possible	ممكنه	
Non - Available	غير متاحة	
Good	معلومات جيدة	(٦) معلومات (حسب فائدها)
★ Bad	معلومات رديئة	

٤ - سهولة نسخها .

٥ - قابليتها للتقوية والفرز .

خامسا : أمن المعلومات :

Information Security

فى بعض الأحيان تكون المعلومات ذات خاصية خطيرة فى حالة خروجها من المنشأة أو إتاحتها للآخرين ، وهذا يتطلب توفير عنصر السرية لهذه المعلومات ، ولهذا لابد من توفير الأمن لها (١٤) .

هذا وهناك اعتبارات عديدة يجب مراعاتها لتحقيق أمن المعلومات ، نذكر منها :

١ - تحديد درجة سرية المعلومات (سرى للغاية ، سرى جدا ، سرى) وأسلوب تأمين كل درجة (١٥) .

٢ - حفظ الوثائق والمستندات الهامة والسرية باستخدام التقنية الحديثة مثل : أجهزة الميكروفيلم وأجهزة الحاسب الآلى .

٣ - حسن اختيار وإنتقاء الأفراد العاملين فى مجال المعلومات ونظم المعلومات وحسن تدريبهم .

٤ - إستخدام أساليب عديدة لضمان أمن المعلومات المخزنة داخل أجهزة الحاسب الآلى منها على سبيل المثال :

أ - استخدام مفتاح لفتح الجهاز .

ب - استخدام كلمة سر للدخول للجهاز .

ج - استخدام كود Code لفتح برنامج ما داخل

رابعا : خصائص المعلومات الجيدة :

يمكن أن نقول أن المعلومات الجيدة هى التى تتصف بالخصائص التالية :

١ - دقيقة Accurate

٢ - إقتصادية Economical

٣ - مرنة Flexible (قدرتها على التشكل) .

٤ - لها صفة الثبات (أى يمكن الإعتماد عليها

والثقة فيها) Reliable

٥ - الوضوح Clarity

٦ - فى وقتها (Fresh + New) Timely

٧ - يمكن التحقق من صدقها Verifiable

٨ - عدم التحيز Free From Bias

ويضيف بريسون خصائص أخرى هى : (١٢)

١ - الملاءمة Appropriateness

٢ - الشمول Comprhensiveness

٣ - إمكانية الوصول إليها Accessibility

أيضا يضيف د . نبيل على خصائص أخرى

هى : (١٣)

١ - السيولة .

٢ - قابليتها للنقل والإندماج .

٣ - قابليتها للنمو مع الإستخدام .

والإجراءات المحددة والمصممة والمحتفظ بها ليستخدمها الأفراد بمساعدة التكنولوجيا الخاصة بتجهيز المعلومات وذلك بغرض تقديم معلومات للإدارة وللبحوث الأساسية والتطبيقية (١٦) .

ونظم المعلومات هي بمثابة الشبكة العصبية التي تعمل من خلالها النظم الأخرى (مثل : نظام الأفراد ، نظام التشغيل ، نظام التسويق ، نظام التمويل ...) ، وبدونها تفشل النظم الأخرى فى أداء عملها . فهى بمثابة الشرايين والأوردة التى من خلالها تتدفق المعلومات بين الأنظمة الفرعية وحولها (١٧) .

ثانياً : أنواع نظم المعلومات :

يمكن تقسيم نظم المعلومات إلى نوعين هما : (١٨)

١ - نظم المعلومات التقليدية أو ذات التشغيل اليدوى
Manual

٢ - نظم المعلومات المرتبطة بالحاسب الآلى أو ذات
المعالجة الإلكترونية Electronic Processing

ثالثاً : المكونات الأساسية لنظم المعلومات المرتبطة
بالحاسب الآلى :

يمكن تحديد هذه المكونات كالتالى :

١ - المدخلات Inputs

وهى مجموعة البيانات التى يتم تجميعها من داخل المنشأة أو من البيئة المحيطة ويتم إدخالها إلى النظام .

٢ - التشغيل Processing

الجهاز .

د - استخدام بطاقة Card خاصة للدخول للجهاز .

هـ - استخدام بصمة اليد للدخول للجهاز .

و - استخدام بصمة الصوت للدخول للجهاز .

ز - تحديد الأفراد الذين لهم حق التعامل مع الحاسب .

ح - تعيين مسئول أمن للحاسب .

ط - وضع الشرائط المغنطة والأقراص التى تحوى البيانات فى خزانات مؤمنة .

نظم المعلومات :

أولاً : ما هى نظم المعلومات ؟

يقصد بكلمة نظام System مجموعة من العناصر المتفاعلة معا (المتساندة بنائياً والمتكاملة وظيفياً) لإنجاز هدف معين باستخدام الموارد بأنواعها . بمعنى أن النظام هو كل مركب من مجموعة من الأجزاء المتفاعلة والمعتمدة على بعضها البعض والتى تهدف إلى تحقيق هدف مشترك .

ونظام المعلومات Information System هو مجموعة من العناصر والمكونات المترابطة معا ، والتى تجمع الحقائق والبيانات ، وتعالجها وتخزنها ، وتقدم المعلومات المطلوبة والمناسبة والجيدة للإستفادة منها .

بمعنى أن نظام المعلومات هو مجموعة من القواعد

وهي مجموعة المعلومات المطلوب الحصول عليها من نظام المعلومات

ويتم هنا تحويل البيانات إلى معلومات باستخدام عناصر تكنولوجيا معالجة المعلومات التالية :

٤ - التغذية العكسية (أو المرتدة) : Feedback

وهي عملية إرجاع نتيجة تقييم المعلومات التي تم الحصول عليها من المخرجات . بما يفيد في تحسين نوعية المدخلات والتي تؤدي بدورها إلى تحسين نوعية المخرجات .

والشكل رقم (٢) يوضح المكونات الأساسية لنظام المعلومات المرتبط بالحاسب الآلي .

أ - أجهزة الحاسب Hardware

ب - برنامج الحاسب Soft Ware

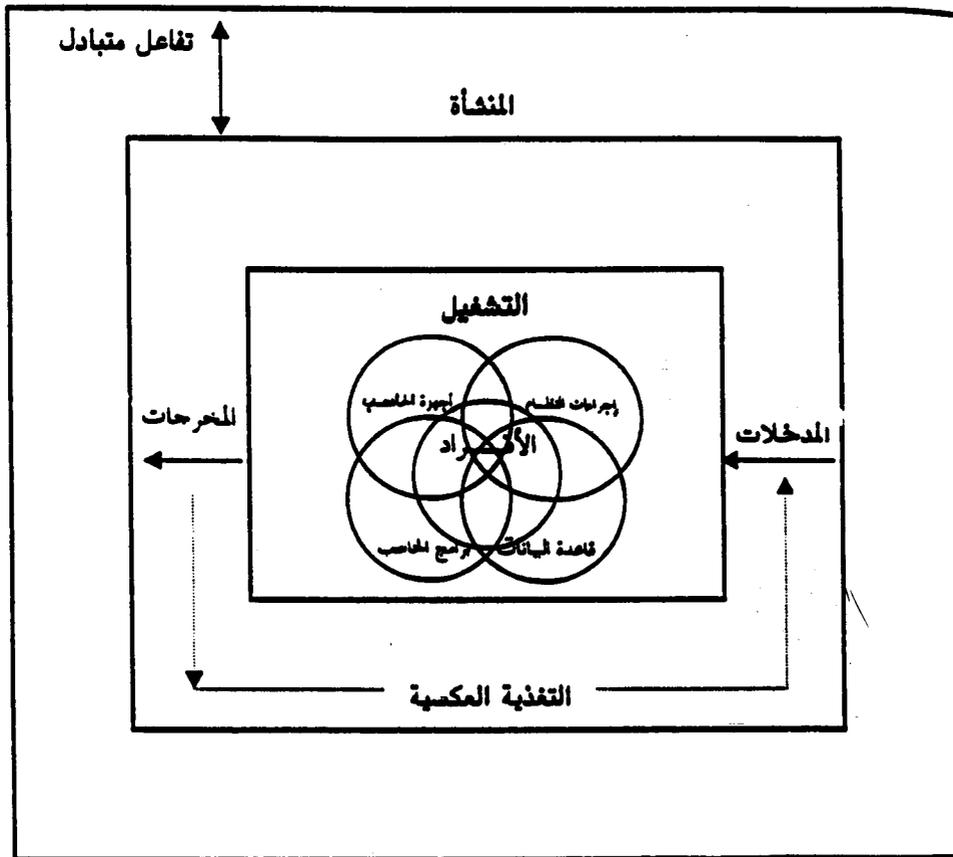
ج - قاعدة البيانات Data Base

د - إجراءات النظام System Procedures

هـ - الأفراد Staff

٣ - المخرجات Outputs

البيئة المحيطة



شكل رقم (٢) المكونات الأساسية لنظام المعلومات المرتبط بالحاسب الآلي .

رابعاً: المشكلات التي تواجه نظم المعلومات التقليدية :

تواجه جميع المنظمات الحديثة اليوم بمتطلبات عديدة مثل : المعلومات المتزايدة والنمو المطرد فى حجم البيانات المراد معالجتها ، وقد أدى ذلك إلى تحول منشآت عديدة إلى المعالجة الإلكترونية للمعلومات .

فعلى سبيل المثال تواجه معظم المنظمات نمواً متزايداً فى الحجم ، وصعوبات كبيرة فى مجال أنشطتها ، حيث تقدم العديد من المنتجات والخدمات المتنوعة لمجموعات متعددة من العملاء والمستهلكين فى أسواق ومواقع متباينة ، بالإضافة إلى وجود تزايد مستمر فى حجم العاملين بالمنشأة .

هذا ولقد أصبح استخدام الحاسبات الآلية فى معالجة المعلومات فى بعض المنشآت إحتياجاً مطلقاً . فمثلاً فى البنوك وشركات الطيران وكثير من المؤسسات والشركات والمصانع الكبرى لا تستطيع أن تعمل بدون نظم المعلومات المعالجة إلكترونياً .

هذا ويمكن تحديد بعض المشكلات التي تواجه

نظم المعلومات التقليدية فى الآتى : (١٩)

- * تأخر تسجيل البيانات الحديثة .
- * ضخامة كمية الأوراق التي تسجل عليها البيانات .
- * الإحتفاظ بأرشيف ضخم من الملفات (الدوسيهات) وصعوبة صيانتها .
- * بطء استرجاع البيانات .
- * الإزدواج فى الإحتفاظ بالبيانات .

* صعوبة المحافظة على سرية البيانات إلا بوضعها فى خزائن حديدية .

* بطء تحليل البيانات للحصول على المعلومات .

* بطء نقل البيانات من مكان إلى آخر .

* إرتفاع احتمالات الخطأ فى جمع وتحليل وتخزين البيانات بسبب الإعتماد على العنصر البشرى .

* إرتفاع تكاليف جمع وتحليل وتخزين البيانات .

* زيادة حجم العمالة الكتابية وما يستتبعها من مشكلات الأفراد .

خامساً : المهام المنفذة بواسطة نظم المعلومات المعالجة

يمكن تقسيم نظم المعلومات المعالجة إلكترونياً إلى أربعة أنواع رئيسية هى :

* نظم دعم القرارات DSS

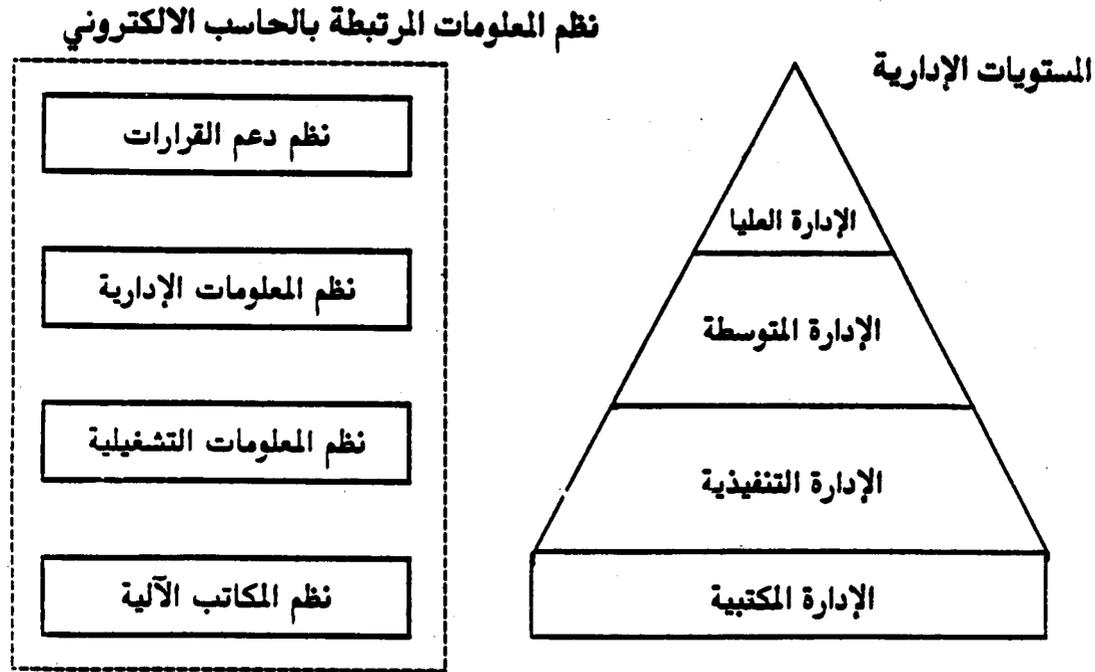
* نظمك المعلومات الإدارية MIS

* نظم المعلومات التشغيلية OIS

* نظم المكاتب الآلية AOS

ويوضح الشكل رقم (٢) المستويات الإدارية فى أى منشأة وما يقابل كل مستوى من نظم المعلومات المناسبة له .

كما يوضح الشكل رقم (٣) بعض المهام التي يتم تنفيذها بواسطة النظم المختلفة لنظام المعلومات المعالجة إلكترونياً داخل المنشأة . حيث تساعد نظم دعم القرارات الإستراتيجية الإدارة العليا ، وتقوم نظم المعلومات الإدارية



شكل رقم (٣) الرؤية الهرمية لنظم المعلومات المرتبطة بالحاسب .

- ١ - السرعة فى تشغيل البيانات وإسترجاعها .
- ٢ - الدقة .
- ٣ - الإقتصاد فى الوقت والجهد والتكاليف .
- ٤ - أمان أكثر .
- ٥ - خدمة أفضل .
- ٦ - منتجات ذات جودة أعلى .
- ٧ - أخطاء أقل .
- ٨ - قرارات أفضل .
- ٩ - رقابة أفضل .
- ١٠ - خفض حيز تخزين البيانات .

بتوفير المعلومات والتقارير الإدارية لأنشطة التخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات الروتينية السهلة ، وتقوم نظم المعلومات التشغيلية بحصر وتجميع البيانات التى تعكس حركة المعاملات المختلفة بالمشاة ، بينما تقوم نظم المعلومات الآلية بتنفيذ المهام المكتبية بطريقة آلية حديثة (٢٠)

سادسا: فوائد / منافع نظم المعلومات المعالجة الكترونيا :

Benefits of Computer-Based Information Processing System

وفى ضوء ما سبق يمكن تحديد بعض فوائد / منافع نظم المعلومات المعالجة الكترونيا بإختصار فى نقاط كالتالى : (٢١)

ماهية التدريب :

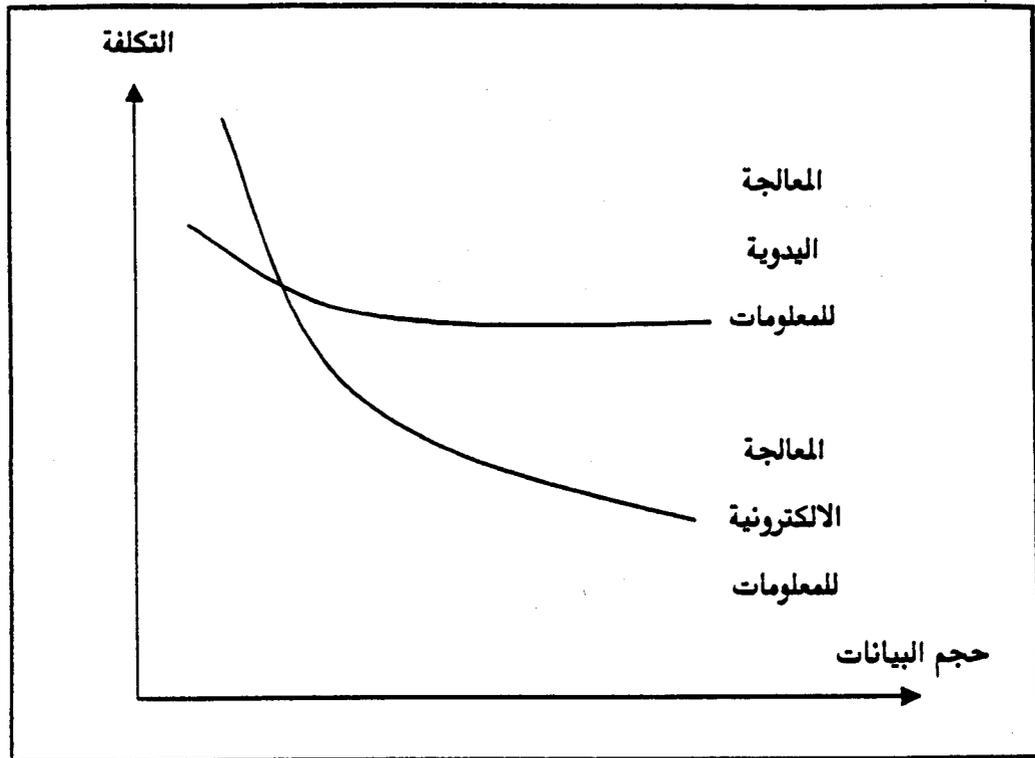
اولا : تعريف التدريب : Training

تعددت تعريفات التدريب ، فيعرفه البعض بأنه " نشاط جماعى منظم ومستمر فى أطر محددة بمرونة مستهدفا التنمية البشرية " (٢٢) .

وفى تعريف آخر ينظر إلى التدريب على أنه " نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغييرات فى الفرد والجماعة ، فيما يتعلق بالمعلومات والخبرات والمهارات ومعدلات الأداء وطرق العمل والسلوك والإتجاهات ، بما يؤهل الفرد والجماعة إلى القيام بمهامهم بكفاءة وإنتاجية عالية وإحساس متزايد بالأمن والإستقرار المهنى والوظيفى " (٢٣) .

وبعبارة أخرى يمكن توضيح أفضل نظم المعلومات المعالجة الكترونيا عن نظم المعلومات التقليدية من خلال عدة نقاط منها على سبيل المثال : الإقتصاد Economy والسرعة Speed والدقة Accuracy والجودة Quality

ولإعطاء مثال توضيحي واحد فقد أظهرت العديد من دراسات تحليل التكلفة لمعالجة المعلومات فى أحجام مختلفة ، أن المعالجة الالكترونية للمعلومات أكثر قبولا للتبرير الإقتصادي عن المعالجة اليدوية للمعلومات . وقد استمرت تلك الميزة فى التكلفة مع الزيادة المطردة فى تكنولوجيا الحسابات الآلية والتي أدت إلى خفض التكلفة بصورة ملحوظة كما هو موضح فى الشكل رقم (٤) .



شكل (٤) العلاقة بين البيانات المعالجة والتكلفة

إن حركة التغيير فى المجتمع سريعة ، مسيرة العلم تسير بخطى كبيرة ومشكلات العمل تزداد فى شكل متوالية هندسية ... وهذا كله يتطلب تدريبا متقدما ومستمرًا لمواكبة كل هذه المعدلات المتسارعة دون إنتظار .

ومن مجالات التدريب الهامة لأى منشأة التدريب فى مجال المعلومات ونظم المعلومات . فبدون المعلومات فليس هناك فهم كامل أو تخطيط سليم أو مواجهة فاعلة لأى مشكلة تواجه أى منشأة .. وبدون التدريب على التقنيات الحديثة فى مجال نظم المعلومات لا يمكن تحقيق التخطيط العلمى بشكل دقيق وسليم وفى الوقت المناسب ، ولا يمكن تحليل المعلومات المتاحة لدى المنشأة بشكل سريع ودقيق . ولا يمكن تحقيق أهداف الإحصاء العلمى بشكل سليم .

التدريب على التقنية الحديثة فى مجال نظم المعلومات :

التدريب عملية هامة ومستمرة ، تزداد أهميتها كلما كانت المتغيرات المحيطة متتابعة ومتغيرة فى محاولة اللحاق بها لتستوعبها وتسيطر عليها . والتطور التقنى من أسرع المتغيرات المحيطة بالعملية التدريبية ، فلقد زاد إيقاع تغير التقنية خلال الخمسين عاما الأخيرة من القرن العشرين ، وأصبح يدفع يوميا بالجديد من الأساليب والأجهزة التقنية. وفاعلية العملية التدريبية ، تتوقف على مدى مرونتها فى ملاحقة واستيعاب هذا التطور التقنى ، والعمل على الإستفادة منه ، والتنبؤ بالأحداث واستباق النتائج ، والقفز بوسائل وأساليب التدريب لإتخاذ موقف مستقبلى للتطور التقنى وليس اللهث خلفه (٢٧) .

وفى تعريف ثالث ينظر إلى التدريب من منظور سوسيوولوجى على أنه " عملية تنشئة اجتماعية أساسية للعاملين الجدد لاكتساب القدرة على أداء الأعمال المطلوبة منهم وللعاملين القدامى لتحسين أدائهم " (٢٤) .

والتدريب كعملية تتضمن مجموعة من الأنشطة الموجهة لعدد من المتدربين لتحقيق أهداف محددة خلال فترة زمنية معينة فى برنامج تدريبيى موضوع على أسس علمية سليمة بناء على خصائص المتدربين واحتياجاتهم التدريبية وأهداف المنشأة (٢٥) .

هذا ويمكن أن نقول أن التدريب عملية مقصودة تهدف إلى تزويد شخص معين بالمعارف والإتجاهات والمهارات لزيادة كفاءة وفاعلية أدائه للعمل المطلوب منه .

ثانيا : أهمية التدريب :

لا يوجد أحد ليس فى حاجة إلى التدريب . فالتدريب أحد الأدوات الرئيسية لتنمية الموارد البشرية Human Resources Development وتطوير الفاعلية الكاملة لها .

ولكننا فى حاجة دائمة للتدريب بهدف زيادة كفاءة وفاعلية أدائنا للوظائف المطلوبة والمتوقعة منا . *

فالتدريب على سبيل المثال يضيف ويحسن مستوى المعلومات لدينا ، ويدعم الإتجاهات الموجبة ويضعف الإتجاهات السالبة ، ويزيد ويدعم المهارات بمختلف أنواعها .

* يقصد بالكفاءة Efficiency أن تكون مخرجات Outputs النسق أكثر من مدخلاته Inputs .. أى أن المخرجات - المدخلات > واحد صحيح . ويقصد بالفاعلية Effectiveness درجة استجابة مخرجات النسق لمطالب واحتياجات المجتمع . (٢٦)

- المناسبات فقط .
- ٤ - مراعاة عدد المتدربين فى البرنامج التدريبي ، بحيث يكون قدر الإمكان عددا مناسباً من المتدربين فى البرنامج الواحد ، حتى نضمن ونطمئن إلى تحقيق الأهداف الموضوعه من البرنامج .
- ٥ - مراعاة حسن إختيار المدربين سواء من داخل المنشأة أو من خارجها ، بحيث يكون من ذوى الإختصاص ولديهم باع وخبرات طويلة فى هذا المجال بالإضافة إلى المهارة فى تدريب الآخرين .
- ٦ - مراعاة عملية التدرج فى تدريب العاملين ، حتى لا يحدث تقديم برنامج تدريبي على تقنيات متطورة والموظف لم يحصل على سبيل المثال على المبادئ الأولى فى إستخدام الحاسب الآلى .

- ٧ - لابد أن يراعى المدرب فى برامج التدريب على التقنية الحديثة فى مجال نظم المعلومات اعطاء أمثلة تطبيقية وواقعية ومرتبطة بمجالات عمل المنشأة .

مقترحات وتوصيات :

تتعرض أمتنا العربية لأكبر تحد تواجهه فى عصرنا هذا (عصر المعلومات) فقد مهد التفجر المعرفى إلى قيام هوة تتسع أبعادها بين عالمين متميزين ، عالم يملك تكنولوجيا المعرفة ، وآخر متخلف ما زال يلتمس جمع معلوماته من شتى المراجع المبعثرة وبأساليب عفا عليها الزمن .

والعرب من ذلك أمام أربع حالات كما حددها د . نبيل

وإذا أردنا أن يكون العاملون على مستوى عال من الكفاءة والفاعلية فى الأداء لابد من توافر عناصر عديدة أذكر منها على سبيل المثال :

- ١ - الإختيار السليم للعاملين .
- ٢ . إمكانات مادية حديثة ذات تقنية عالية .

- ٣ - برامج تدريبية متطورة ومدروسة .

ومن هذه البرامج التدريبية التى يجب الإهتمام بها : التدريب على التقنيات الحديثة فى مجالات الإتصالات والمعلومات . ولعل زيادة الإهتمام بهذه المجالات هو ظهور تقنيات وتكنولوجيا حديثة يمكن أن ترفع من كفاءة أداء العاملين ، أيضا لظهور مشكلات حديثة ومعقدة ، لا يمكن أن يتم التعامل معها بالأساليب القديمة أو التقليدية .

إن التدريب على التقنية الحديثة فى مجال نظم المعلومات يتطلب مراعاة الإعتبارات التالية :

- ١ - التطبيق السليم لمبادئ التدريب مثل : مبدأ الدراسة ، مبدأ الواقعية ، مبدأ تراكم الخبرات ، مبدأ الشمول ، مبدأ المشاركة ، مبدأ التقويم .

٢ - أهمية أن تكون البرامج التدريبية نظرية وعملية ، حتى نضمن توفير الخلفية النظرية لدى العاملين عن التقنيات الحديثة فى مجال نظم المعلومات ، مع تدريبه عمليا لإكسابه القدرة أو لتحسين مهاراته فى هذا المجال .

٣ - ضرورة الإهتمام المستمر بهذه النوعية من البرامج التدريبية ، وليس الإهتمام الموسمى أو عند

موضوعات المعلومات ونظم المعلومات لتغطية النقص في الخبرات والكفاءات اللازمة لتشغيل نظم المعلومات الحديثة .

٢ - التأكيد على أهمية زيادة برامج التدريب على الحاسب الآلى وكيفية الاستفادة المثلى من طاقة وامكانات الحاسب الآلى الهائلة .

٣ - إعطاء مزيد من الجهد والوقت وتخصيص الموارد لجعل المعلومات جيدة ، حتى يمكن الإعتماد عليها وتصبح ذات أهمية فى تحقيق الهدف من جمعها وتوفيرها .

٤ - ضرورة تحقيق التنسيق الفعال بين الأجهزة المسؤولة عن المعلومات ، بما لا يؤدي إلى التكرار أو الإزدواج فى إنتاج المعلومات المطلوبة ، أو قيام كل جهة بالفعل بمفردها .

٥ - ضرورة تطوير التعليم فى جميع مراحلته بحيث تكون تكنولوجيا المعلومات محورا أساسيا فى العملية التعليمية ، بما يساهم فى تخريج أجيال قادرة على استخدام هذه التكنولوجيا فى سوق العمل . وبهذا تصبح مخرجات النظام التعليمى مناسبة لمدخلات وإحتياجات سوق العمل .

٦ - ضرورة الاستفادة المثلى من شبكات المعلومات المتاحة مثل :

أ - شبكة المعلومات العربية الموحدة .

ب - شبكة الخليج Gulf Net

على فى كتابه " العرب وعصر المعلومات " (٢٨) :

١ - إما أن نسلم بأن الركب قد فاتنا ويتعذر اللحاق به ، وهذه نظرة مضررة ومضللة .

٢ - وإما أن نقنع بقدر محدود من تكنولوجيا المعلومات يضمن لنا البقاء ، وهو رأى لا يثبت أمام طبيعة التكنولوجيا وتوجيهاتها وخصوصيتها .

٣ - وإما أن ننسخ تجارب الآخرين ، ومن شأن هذا الحل أن يفقدنا القدرة على البحث والتطوير فى عملية التنمية التكنولوجية فنظل عالة على الآخرين .

٤ - وإما أن نبتكر نموذجا عربيا مستغلين الفرص المتاحة مع كل تغيير وهى فرص يمكن الإستفادة منها من زاوية التنافس الشريف .

ويرى الباحث أهمية وجود منظور عربى للتنمية المعلوماتية من شأنه أن يقلل الفجوة بيننا وبين منتجى تكنولوجيا المعلومات ولا يجعلنا متواكلين على المعطيات المعلوماتية الغربية .

هذا ولقد قطعت مصر شوطا كبيرا فى تطوير البنية التحتية للإتصالات والمعلومات وتحاول أيضا تمديد وتدعيم أشكال التعاون المعلوماتى مع الدول العربية بصفة عامة والدول الأجنبية الصديقة بصفة خاصة .

وفى ضوء ما سبق يمكن تقديم عدد من المقترحات

Recommendations والتوصيات Suggestions

المتعلقة بموضوع البحث كالتالى :

١ - التأكيد على أهمية زيادة برامج التدريب فى

(Bombay : CBM Publication,1991)
pp.8-9.

8- Shelley Chasen & Sylvia B, Cohen:
Basic Computing (N.Y. Scholastic
Inc.,1984) p.64.

9- Paul Gray : Guide to I F P S/Personal
(N.Y.: McGraw-Hill, Inc.,1988) p.15.

10- See Pradip N. Khandwalla: The De-
sign of Organizations (N.Y. Harcourt
Brace Jovanovich Inc.,1990) pp.20-22.

11- Ralph M. Stair : Principles of Infor-
mation Systems (Boston : Boyd & Fras-
er Publishin Company,1992) p.5.

12- Jo. Bryson : Effective Library & In-
formation Center Management England
: Gower Publishing, Co.,1990) p.5.

١٣ - أنظر : نبيل على مرجع سبق ذكره ، الفصل
الثاني .

١٤ - أنظر : مدحت محمد أبو النصر :
المجلة الإجتماعية الجنائية ، المركز القومي للبحوث
الإجتماعية والجنائية ، مجلد رقم ٣٠ ، عدد ١ ، الجيزة :
يناير ١٩٩٣ ، ص ص ١٧٣ - ١٩٦ .

١٥ - أنظر : ماهر جمال الدين : عمليات الشرطة
(دبي : كلية شرطة دبي ، ١٩٩٧) ص ص ٤٥٩ - ٤٦٥ .

عبد الرحمن مندى : الأمن الوقائي : (أبو ظبي : كلية
الشرطة ، ١٩٩٤) ص ص ٢٩ - ٣٣ .

ج - شبكة الإنترنت Internet

وكذلك تقديم البرامج التدريبية على كيفية استخدام
هذه الشبكات والإستفادة منها .

المراجع المستخدمة

١ - محمد محمود يوسف : " الوصول إلى المعلومات
" ، ورشة الوصول إلى المعلومات ، جامعة الإمارات
العربية المتحدة - وحدة التطوير والحاسب الآلي ، العين :
١٨ ديسمبر ١٩٩٤ ، ص ١ .

٢ - ألفتين توفلر : صدمة المستقبل ، المتغيرات في
عالم الغد ، ترجمة محمد على ناصف (القاهرة : نهضة
مصر ، ط ٢ ، ١٩٩٠) ص ٣٦٩ .

٣ - حسين شرارة ومحمد السعيد خشبة : برنامج
تكنولوجيا المعلومات (القاهرة : الجمعية الإستشارية
للشرق الأوسط ، ١٩٩٥) ص ١ .

4- Joseph W. Wilkinson : Accounting
and Information System (N.Y. John Wi-
ley & Sons, Inc.,1991) p.3.

5- Langenbach G. Robert : Introduction
to Automated Data Processing (N.Y.
Prentce-Hall,1968) pp.1-2.

٦ - نبيل على : العرب وعصر المعلومات ، سلسلة
عالم المعرفة ، رقم ١٨٤ ، الكويت ، نيسان ١٩٩٤ .

7- Computer Buisness Management :
Computers, Introductory Basic

24- See : Tannebaum Scott I. & Mathiew John E. : "Meeting Trainees Expectation", Journal of Applied pasychology, Vol.67, No.6,1991, pp.759-670.

٢٥ - مدحت محمد أبو النصر : " ترشيد العملية التدريبية : المفهوم والمحاور " ، مجلة الإدارة ، اتحاد جمعيات التنمية الإدارية في مصر ، المجلد ٢٧ ، العدد ٢ ، أكتوبر ١٩٩٥ ، ص ص ٢٧ - ٢٨ .

مدحت أبو النصر : " رصد مشكلات التدريب كمدخل لتطويره " ، مؤتمر معوقات التدريب : المشكلات والحلول ، الإدارة العامة لشرطة أبوظبي ، أبوظبي : ٢٢ - ٢٦ فبراير ١٩٩٧ م ، ص ص ١ - ٢ .

26- See : Thomas S. Bateman & Carl P. Zeithaml : Management (Boston : IR-WIN.1990) P.76.

٢٧ - أنظر : مدحت محمد أبو النصر وحامد أنور الجزيري : التدريب على التقنية الحديثة في مجال نظم المعلومات ، مع الإشارة إلى ملامح الإهتمام في شرطة دبي ووزارة الداخلية ، مؤتمر التطور التقني وفاعليته في العملية التدريبية ، الإدارة العامة لشرطة أبوظبي ، ١٩٩٧ .

٢٨ - نبيل على - مرجع سبق ذكره .

* * * * *

١٧ - محمد إبراهيم عبده : موقع ونظم المعلومات الإدارية وكفاءة أدائها في هيكل النظم الطبيعية لمنظمات الأعمال " ، مجلة الإدارة ، اتحاد جمعيات التنمية الإدارية بالقاهرة ، المجلد ٢٧ ، العدد ٢ ، يناير ١٩٩٤ ، ص ٨٢ .

18- Matles Walsh : Information Management Systems (Virginia : Reston Publishing Compant,1979) pp.3-4.

١٩ - أنظر : حسين شرارة ومحمد السعيد خشبة : مرجع سبق ذكره ، ص ١٢

Patrick G. Mckeown : Living With Computers (N.Y.: HBJ.,1991) Preface .

٢٠ - مركز إعداد القادة : برنامج نظم المعلومات (القاهرة : مركز إعداد القادة بالجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ، ١٩٩٥) .

21- See : Paul Gray : Op. Cit., p.15 .

Ralph M. Stair: Op. Cit., pp.5-6.

٢٢ - أحمد صبرى شومان : " التنمية البشرية والتدريب في الشرطة " ، مجلة الفكر الشرطي ، شرطة الشارقة ، المجلد الرابع ، العدد ٤ ، مارس ١٩٩٦ ، ص ٣٣ .

٢٣ - عبد الكريم درويش : " التدريب من منظور علمي وعملي " ، المجلة العربية للتدريب ، المجلد الأول ، العدد الثاني ، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب ، الرياض : جمادى الآخرة ١٤٠٨ هـ .